
超声波让静止的精子动起来

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26171.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

超声波让静止的精子动起来。精子不能正常移动是导致男性不育的一个关键原因，因为不动就很难抵达卵子。2月14日，一项发表于《科学进展》的实验室研究表明，将不动的精子暴露在超声波下可以使其动起来。随着进一步的研究，这项技术可能有助于提高体外受精的成功率。



移动速度不够快的精子很难抵达卵子，从而导致生育问题。图片来源：Alexey Kotelnikov/ Alamy

先前的研究表明，高频超声波可以提高精子的运动能力。然而，这些工作并不涉及分离精子，无法评估哪些单个细胞因此受益，进而为医生提供最佳生育治疗方法。

在最新的研究中，澳大利亚莫纳什大学的Ali Vafaie和同事基于评估精子游泳速度的指南，根据精

子活力将50份精液样本分为3组——快速、缓慢和静止。

从精液样本中分离出单个精子细胞后，研究人员测量了它们在暴露于功率为800毫瓦、频率为40兆赫的超声波之前和之后的运动能力。在超声波照射20秒后，59%的静止精子缓慢移动，有些甚至开始快速游动。精子活力变化达到了266%的峰值。

总的来说，在研究开始时，静止精子占样本的36%，在治疗后下降到只有10%。目前还不清楚这种运动的增加持续了多久。

研究人员认为，暴露于超声波可以改善精子线粒体的功能障碍，后者是细胞的发电站，从而有助于提高精子的运动能力。

这种方法将来可能会提高体外受精的成功率，因为体外受精需要活动的精子才能受孕，从而避免多次昂贵的试管手术。

Vafaie表示，研究人员需要测试这种方法对那些由于精子活力差而经历不育症的男性精子的有效性，还需要评估用暴露在超声波下的精子孕育胚胎是否安全。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.adk2864>

作者：Ali Vafaie 来源：《科学进展》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发